



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 91272

(13) C2

(51) МПК (2009)

F16B 7/04

F16B 12/00

A47B 96/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) СИСТЕМА НАПРЯМНИХ, ЩО КРІПЛЯТЬСЯ ДО СТІНИ

1

2

(21) а200811709

(22) 16.02.2007

(24) 12.07.2010

(86) PCT/EP2007/051492, 16.02.2007

(31) 06110619.1

(32) 03.03.2006

(33) EP

(46) 12.07.2010, Бюл.№ 13, 2010 р.

(72) ХАРМАН ВОЛЬФРАМ, DE

(73) ЕЛЕМЕНТ-СИСТЕМ РУДОЛЬФ БОНАКЕР
ГМБХ, DE

(56) GB 1517532, 12.07.1978

US 4305677, 15.12.1981

US 3480155, 25.11.1969

EP 0864273, 16.09.1998

EP 0095021, 30.11.1983

DE 2109117, 07.09.1972

(57) 1. Система напрямних, що кріпляться до стіни, яка містить:

принаймні одну напрямну (10), що кріпиться до стіни, виконану з U-подібним поперечним перерізом з задньою частиною (12), яка може кріпитися до стіни (50), і двома боковими кінцівками (14), які проходять вперед від задньої частини (12) у напрямку від стіни, а також порожниною (15) на задньому боці, яка проходить у поздовжньому напрямку на задньому боці задньої частини (12), направленою до стіни, і

принаймні один з'єднувальний елемент (20), призначений для з'єднання двох напрямних (10), що кріпляться до стіни, які упираються одна в одну у поздовжньому напрямку, причому з'єднувальний елемент (20), коли напрямні, що кріпляться до стіни, є у з'єднаному стані, знаходиться у порожнині (15) на задньому боці.

2. Система напрямних, що кріпляться до стіни, за п. 1, яка відрізняється тим, що напрямна (10), що кріпиться до стіни, має у задній частині (12) принаймні на одному кінці у довжину перший і другий отвори (17, 19), а з'єднувальний елемент (20) має з обох боків перший і другий виступи (21, 22) для зачеплення в отворах (17, 19), передбачених у напрямній, що кріпиться до стіни.

3. Система напрямних, що кріпляться до стіни, за п. 2, яка відрізняється тим, що перший отвір (17) виконаний у вигляді прорізу, який проходить поперечно поздовжньому напрямку напрямної (10), що кріпиться до стіни, а перші виступи (21) з'єднувального елемента (20) знаходяться на бокових кінцях і призначені для зачеплення у перших отворах (17) взаємно обпертих напрямних (10), що кріпляться до стіни, і забезпечують фіксоване відносне позиціонування напрямних (10), що кріпляться до стіни, у поздовжньому напрямку.

4. Система напрямних, що кріпляться до стіни, за п. 2 або 3, яка відрізняється тим, що другий отвір (19) являє собою прямокутний виріз на кінці напрямної (10), що кріпиться до стіни, а другі виступи (22) з'єднувального елемента (20) розміщені по центру для зачеплення у других отворах (19) взаємно обпертих напрямних (10), що кріпляться до стіни, і забезпечують скріплення напрямних (10), що кріпляться до стіни, між собою у поперечному напрямку.

5. Система напрямних, що кріпляться до стіни, за одним із пунктів 1-4, яка відрізняється тим, що з'єднувальний елемент (20) передбачений у вигляді видовженого плоского металевго елемента.

6. Система напрямних, що кріпляться до стіни, за п. 5, яка відрізняється тим, що перші виступи (21) на обох боках з'єднувального елемента (20) утворюють кут 60-85°, переважно 75-85°, з основною площиною з'єднувального елемента (20), що розміщена паралельно задній боковій частині (12) напрямної (10), що кріпиться до стіни.

7. Система напрямних, що кріпляться до стіни, за одним із пунктів 4-6, яка відрізняється тим, що два центральних виступи (22) з'єднувального елемента (20) з'єднані між собою канавкою (23).

8. Система напрямних, що кріпляться до стіни, за одним із пунктів 1-7, яка відрізняється тим, що порожнина (15) на задньому боці, яка проходить у поздовжньому напрямку задньої частини (12), утворена виступаючою вперед середньою частиною (12a) задньої частини.

(13) C2

(11) 91272

(19) UA

Винахід відноситься до системи направляючих, що кріпляться до стіни, призначеної для підвішування опор для полиць або схожих елементів, щоб утворити систему полиць, яка може використовуватися гнучким й універсальним чином.

Дані відомі системи полиць широко використовуються й добре зарекомендували себе у побутовому і комерційному використанні як засіб забезпечення великої площі поверхні для розміщення, наприклад, книг, предметів, папок тощо. Оскільки їх можна нарощувати вгору й розширювати вбік будь-яким чином, ці системи полиць забезпечують високу ступінь гнучкості.

У деяких випадках, особливо у комерційних випадках застосування, звичайними є полиці висотою три, чотири або більше метрів. Однак з причин навантаження-вивантаження, транспортування і зберігання направляючі, що кріпляться до стіни, довжиною більше за 1,5-2 метри непрактичні і не поширені. Тому доводиться монтувати дві або більше направляючих, що кріпляться до стіни, одна поверх одної. Це спричиняє необхідність у кріпильних засобах, які уможливають орієнтування двох направляючих, що кріпляться до стіни, які упираються одна в одну у поздовжньому напрямку, відносно одна одної і їх скріплення між собою.

Поширеним типом вертикальних направляючих, що кріпляться до стіни, є так звані направляючі з U-подібним поперечним перерізом, у яких задня частина, паралельна стіні, кріпиться до стіни, і з цієї задньої частини вперед проходять дві бокові кінцівки. Кінцівки можуть мати отвори або схожі елементи для підвішування опор для полиць або схожих елементів або вертикальні прорізи для направлення переміщення утримуючих або схожих елементів. Для того щоб запобігти обмеженню використання направляючих з U-подібним поперечним перерізом, простір, утворений між задньою частиною і боковими кінцівками, повинен бути якомога незайнятим.

У документі GB-A-1 503 214 розкрито направляюча, що кріпиться до стіни, у вигляді профілю з U-подібним поперечним перерізом із задньою частиною, яка може кріпитися до стіни, і двома боковими кінцівками, які проходять у напрямку від стіни, і канавкою, яка проходить у поздовжньому напрямку направляючої, що кріпиться до стіни, яка утворює порожнину на боці до стінки.

Стійки для вільно стоячих полиць відомі з патенту США № 3 480 155. Ці стійки мають вставний з'єднувальний елемент, призначений для з'єднання двох стійок для полиць, які упираються одна в одну у поздовжньому напрямку.

У документі EP-A-095 021 розкриті панельні рейки, що кріпляться до стелі або стіни, із C-подібним поперечним перерізом, які у точці з'єднання врівень упираються одна в одну і з'єднані між собою панельними з'єднувачами, які так само мають C-подібну форму, причому ці панельні з'єднувачі вставляються у боки C-подібного поперечного перерізу.

Відповідно, метою цього винаходу є створення системи направляючих, що кріпляться до стіни, принаймні з однією направляючою, що кріпиться до стіни, і з'єднувальним елементом, яка уможли-

влює надійне з'єднання двох направляючих, що кріпляться до стіни, з U-подібним поперечним перерізом, які упираються одна в одну у поздовжньому напрямку, й орієнтацію направляючих, що кріпляться до стіни, відносно одна одної практично без обмеження корисного простору між боковими кінцівками і задньої частиною U-подібного поперечного перерізу.

Для досягнення цієї мети пропонується система направляючих, що кріпляться до стіни, яка містить принаймні одну направляючу, що кріпиться до стіни, з U-подібним поперечним перерізом і з задньою частиною, яка може кріпитися до стіни, двома боковими кінцівками, які виступають у напрямку від стіни, порожниною на задньому боці, яка проходить у поздовжньому напрямку на поверхні задньої частини, направленої до стіни, і з'єднувальний елемент, призначений для з'єднання двох направляючих, що кріпляться до стіни, які упираються одна в одну у поздовжньому напрямку, причому з'єднувальний елемент, коли направляючі, що кріпляться до стіни, є у з'єднаному стані, знаходиться у порожнині на задньому боці.

Таким чином, з'єднувальний елемент скріплює дві направляючі, що кріпляться до стіни, які упираються одна в одну на своїх торцях. Однак оскільки він знаходиться у порожнині, утвореній на боці від стіни задньої частини направляючої, що кріпиться до стіни, з'єднувальний елемент не виступає у корисний простір, утворений між двома боковими кінцівками і задньою стінкою U-подібної направляючої, що кріпиться до стіни. Відповідно, з'єднувальний елемент не заважає прикріпленню або вертикальному переміщенню утримуючих або схожих елементів. Тому направляюча, що кріпиться до стіни, може мати укрій компактну конструкцію.

В одному прикладі переважного варіанту здійснення направляюча, що кріпиться до стіни, має принаймні на одному кінці у довжину перший і другий отвори, а з'єднувальний елемент має з обох боків перший і другий виступи для зачеплення в отворах, передбачених у направляючій, що кріпиться до стіни. Через те, що виступи з'єднувального елемента зачіпляються у відповідних отворах направляючих, що кріпляться до стіни, останні з'єднуються між собою і скріпляються одна з одною.

Перший отвір може переважно виконуватися у вигляді прорізу, який проходить поперечно поздовжньому напрямку направляючої, що кріпиться до стіни, а перші виступи знаходяться на кінці з'єднувального елемента для зачеплення у поперечних прорізах взаємно обертливих направляючих, що кріпляться до стіни, тим самим забезпечуючи фіксування відносного положення направляючих, що кріпляться до стіни, у поздовжньому напрямку.

Другий отвір може переважно виконуватися у вигляді практично прямокутного вирізу на кінці направляючої, що кріпиться до стіни, а другі виступи з'єднувального елемента розміщені по центру, щоб зачіплялися у цих других отворах, тим самим забезпечуючи позиціонування направляючих, що кріпляться до стіни, відносно одна одної у поперечному напрямку.

Завдяки комбінації прорізу для позиціонування у поздовжньому напрямку і прямокутного вирізу для позиціонування у поперечному напрямку, положення можна надійно фіксувати як у поздовжньому, так й поперечному напрямках, й направляючі можна орієнтувати відносно одна одної з використанням з'єднувального елемента, який є компактним, а також легким і дуже економічним для виготовлення.

З'єднувальний елемент переважно може бути видовженим плоским металевим елементом з першим і другим виступами на обох кінцях. Він є легким, малим і недорогим для виготовлення.

Перші виступи на бокових кінцях з'єднувального елемента можуть утворювати кут $60-85^\circ$, переважно, $75-85^\circ$, з основною площиною з'єднувального елемента, яка паралельна стіні і задній частині направляючої з U-подібним поперечним перерізом. Цей вибір кута полегшує установку і скріплення двох направляючих, що кріпляться до стіни, між собою і створює пружне зусилля, яке з'єднує дві направляючі між собою.

В одному прикладі переважного варіанту здійснення два центральних виступи з'єднувального елемента з'єднані між собою малою канавкою або "складкою", яка підвищує жорсткість з'єднувального елемента.

Далі винахід пояснюється на прикладі конкретного варіанту здійснення з посиланнями на додатні фігури.

Фігура 1 ілюструє приклад варіанту здійснення пропонованої системи направляючих, що кріпляться до стіни, у горизонтальному перерізі.

Фігура 2 представляє собою вигляд збоку, який ілюструє приклад варіанту здійснення пропонованого з'єднувального елемента.

Фігура 3 представляє собою вигляд спереду, який ілюструє дві направляючі, що кріпляться до стіни, які на своїх кінцях упираються одна в одну, в одному з прикладів варіанту здійснення винаходу.

Фігура 4 представляє собою вигляд заднього боку двох направляючих, що кріпляться до стіни, з'єднаних між собою з'єднувальним елементом.

Фігура 5 представляє собою вертикальний переріз, який ілюструє приклад варіанту здійснення пропонованої системи направляючих, що кріпляться до стіни.

Далі винахід докладно пояснюється із посиланнями на приклади конкретних варіантів здійснення.

Фігура 1 представляє собою вигляд у горизонтальному перерізі, який ілюструє приклад варіанту здійснення пропонованої системи направляючих. Вона містить направляючу 10, що кріпиться до стіни, з U-подібним поперечним перерізом і з'єднувальний елемент 20, призначений для з'єднання двох направляючих, що кріпляться до стіни, які на своїх поздовжніх кінцях упираються одна в одну (фігури 3-5), що дозволяє встановлювати дві або більше направляючих, що кріпляться до стіни, одна поверх одної на стіні, перегородці, рамі або схожій конструкції. Направляюча, що кріпиться до стіни, у цілому виконана з U-подібним перерізом із задньою частиною 12, яка може кріпитися до стіни 50, і двома боковими кінцями 14, які відступають від стіни. На передніх кінцях бокових кінців 14,

дальніх від стіни, можуть передбачатися канавки, виступаючі кінцеві елементи або направляючі або схожі елементи для встановлення ковзних елементів або опорних елементів, які можна зміщати у горизонтальному напрямку. Форма і конструкція бокових кінців 14 для цього винаходу не є суттєвою.

Задня частина 12 направляючої 10, що кріпиться до стіни, яку можна кріпити до стіни, наприклад, гвинтами, має частину 12а, що виступає вперед (тобто, від стіни), яка на боці від стіни утворює порожнину 15. У цій порожнині 15 знаходиться з'єднувальний елемент 20, призначений для з'єднання двох секцій направляючої 10, які упираються одна в одну у вертикальному напрямку.

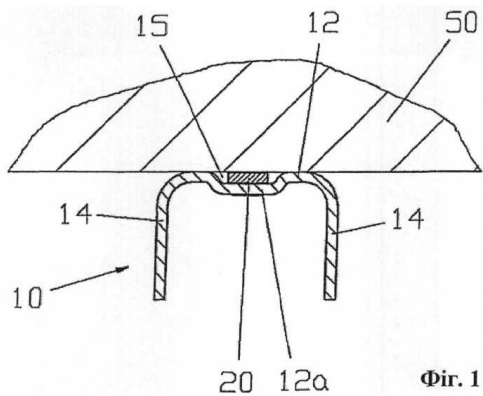
Фігура 2 ілюструє приклад варіанту здійснення пропонованого з'єднувального елемента 20. Він виконаний у вигляді видовженої деталі з металевого листа і має два виступи 21 на бокових кінцях, а також два центральних виступи 22. Два центральних виступи 22 з'єднані між собою канавкою або "складкою". Втім, центральні виступи могли б бути й іншої форми. Виступи 21 на бокових кінцях можуть проходити перпендикулярно основній площині з'єднувального елемента, яка паралельна площині стіни і задній частині 12 направляючої 10, що кріпиться до стіни, або, переважно, може утворювати кут α $60-85^\circ$, переважно, $75-85^\circ$, з цією основною площиною. Таке кутове положення полегшує з'єднання з'єднувального елемента і направляючих, що кріпляться до стіни. З'єднувальний елемент 20, який може виготовлятися з пружного матеріалу, такого, як металевий лист, може також прикладати до двох направляючих, що кріпляться до стіни, які необхідно з'єднати, пружне зусилля натягу.

Фігура 3 представляє собою вигляд спереду, тобто у напрямку, якщо дивитися на стіну, який ілюструє приклад варіанту здійснення винаходу, який містить дві направляючі 10, що кріпляться до стіни, які на своїх кінцях упираються одна в одну, а фігура 4 представляє собою вигляд ззаду, який ілюструє дві направляючі, що кріпляться до стіни, 10, з'єднані між собою з'єднувальним елементом 20.

У своїй задній частині направляючі 10, що кріпляться до стіни, кожна має виступаючу вперед середню частину 12а, яка на своєму задньому боці (боці від стіни) утворює порожнину 15. У цій порожнині 15 знаходиться з'єднувальний елемент 20, призначений для з'єднання двох направляючих 10, що кріпляться до стіни, які на своїх кінцях упираються одна в одну, як показано на фігурах 1, 4 і 5. У середній частині 12а направляючої 10, що кріпиться до стіни, можуть передбачатися отвори 18 для прикріплення направляючої, що кріпиться до стіни, до стіни.

Крім того, у виступаючій вперед середній частині 12а поруч із кінцями направляючої 12, що кріпиться до стіни, передбачені отвори 17, 19. Перший отвір 17 виконаний у вигляді прорізу, який проходить у поперечному напрямку, а другий отвір 19 має прямокутну форму і знаходиться на кінці середньої частини 12а. Для того щоб з'єднати дві направляючі, що кріпляться до стіни, одна з од-

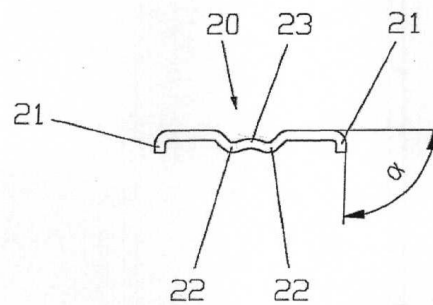
ною, виступи 21 на бокових кінцях з'єднувального елемента 20 зачіпляються у поперечних прорізах 17, і при цьому забезпечують скріплення направляючих, що кріпляться до стіни, у поздовжньому напрямку (див. також фігуру 5). Центральні виступи 22 з'єднувального елемента 20 зачіпляються у двох прилягаючих отворах 19 і забезпечують скріплення направляючих між собою у поперечному напрямку. Крім того, точно позиціоноване зачеплення видовженого з'єднувального елемента 20 у чотирьох точках забезпечує паралельну орієнтацію двох U-подібних направляючих 10, що кріпляться до стіни, відносно одна одної.



Фіг. 1

Фахівцеві у цій галузі зрозуміло, що точна форма з'єднувального елемента 20 з виступами 21, 22 і точна форма і положення отворів 17, 19 у направляючій 10, що кріпиться до стіни, у контексті цього винаходу можуть різнитися.

Отже, пропонується система направляючих, що кріпляться до стіни, з направляючою, що кріпиться до стіни, і з'єднувальним елементом, яка уможливорює надійне з'єднання, закріплення й орієнтацію направляючих без зайняття корисного простору між боковими кінцівками і заднім боком U-подібного перерізу. Відтак, пропонується рішення щодо прикріплення, яке забезпечує дуже легке, компактне і просте прикріплення.



Фіг. 2

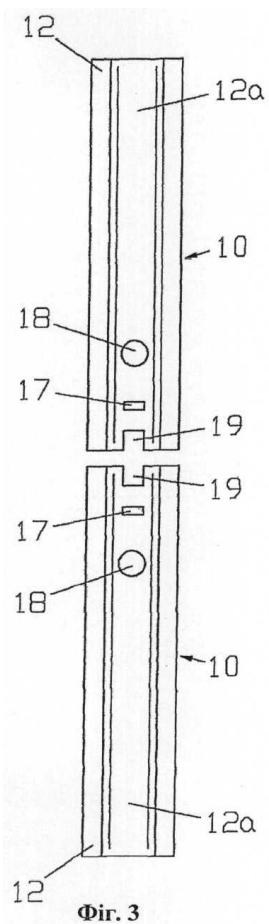


Fig. 3

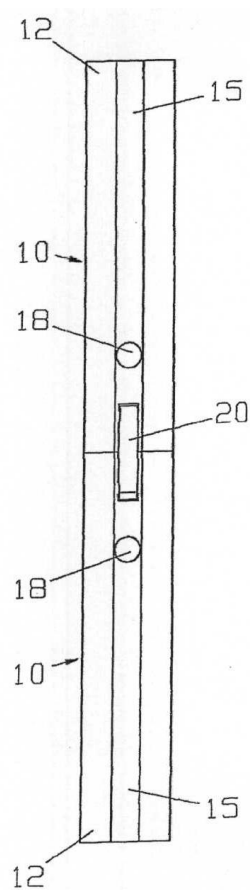


Fig. 4

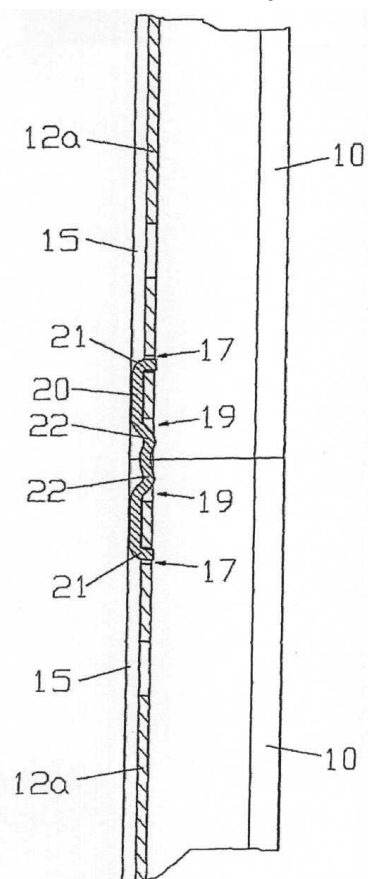


Fig. 5